

Trânsito de Mercúrio

No Miniobservatório Astronômico do INPE

Trânsito de Mercúrio no Miniobservatório Astronômico do INPE

São José dos Campos, 11 de Novembro de 2019

Inscrições até 07 de novembro de 2019!

Venha acompanhar no INPE de São José dos Campos (SP) a passagem do planeta Mercúrio em frente do Sol.

Pesquisadores da Divisão de Astrofísica e estudantes da Pós-Graduação em Astrofísica do INPE irão recepcionar os visitantes no Miniobservatório Astronômico, onde um telescópio óptico com filtro solar estará dedicado à observação do fenômeno astronômico. Duas palestras serão oferecidas: uma na parte da manhã e outra na parte da tarde.

Quando Mercúrio ou Vênus passa na frente do disco do Sol segundo o ponto de vista de um observador na Terra, denominamos de trânsito planetário (que simplesmente é um eclipse parcial da fonte luminosa) já que o planeta não oculta totalmente o Sol (fonte).

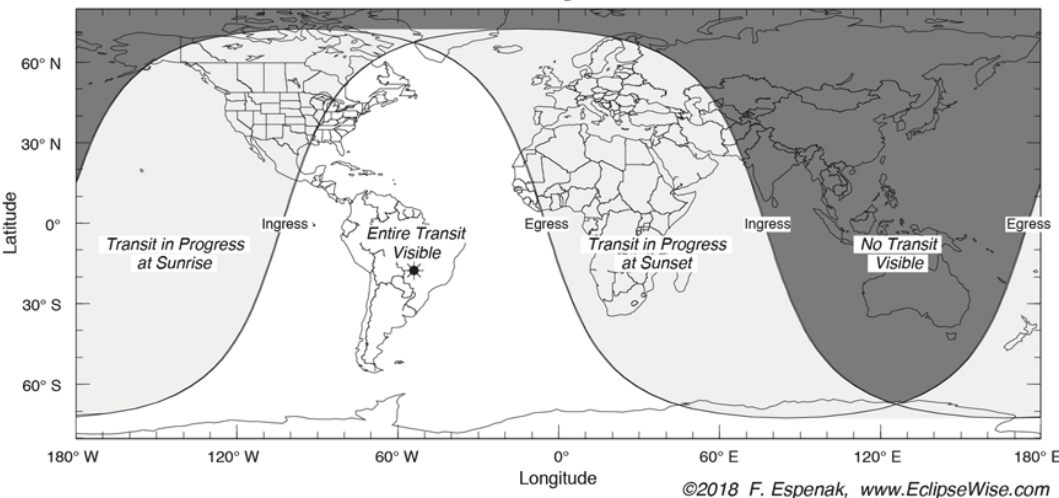
Os trânsitos de Mercúrio e Vênus observados de diferentes locais da Terra (que irão ocorrer em instantes de tempo ligeiramente diferentes devido ao efeito de paralaxe) foram utilizados para medir a distância da Terra ao Sol considerando em conjunto uma das leis do movimento planetário (Lei dos Períodos, Período² proporcional a distância³), definindo assim a Unidade Astronômica (UA), que corresponde ao semi-eixo maior da órbita elíptica da Terra em torno do Sol. A Unidade Astronômica é uma das unidades usadas para medir distâncias e dimensões de corpos celestes.

Trânsitos planetários são também observados em outras estrelas hospedeiras de planetas. São causados pelos denominados planetas extrassolares, ou exoplanetas (derivado do termo Inglês exoplanet), que têm seus planos orbitais pouco inclinados com respeito à linha de visada observador-estrela.

Um trânsito planetário consiste numa das técnicas observacionais para a detecção e descoberta de planetas fora do Sistema Solar. Um dos prêmios Nobel de Física de 2019 foi justamente para dois astrônomos (Michel Mayor e Didier Queloz) que descobriram em 1995 o primeiro planeta extrassolar por meio da técnica do trânsito. O planeta descoberto orbita uma estrela de tipo solar chamada de 51 Pégaso, distante cerca de 50,5 anos-luz ou 3.200.000 UA da Terra.

A passagem de um planeta em frente de sua estrela faz diminuir ligeiramente o brilho da estrela durante um intervalo de tempo que depende da distância do planeta até a estrela. A diminuição relativa do brilho é determinada pela razão de tamanhos entre o planeta e a estrela elevada ao quadrado, ou seja, é devido a uma razão de áreas projetadas dos dois corpos. O intervalo de tempo com que se repete um trânsito planetário de um dado planeta equivale ao período orbital do planeta ao redor da estrela e está diretamente ligado a sua distância média a estrela (ou semi-eixo maior da órbita elíptica). Deste modo, a técnica de trânsito nos fornece o tamanho do planeta e sua órbita ao redor de sua estrela.

Transit of Mercury: 2019 Nov 11

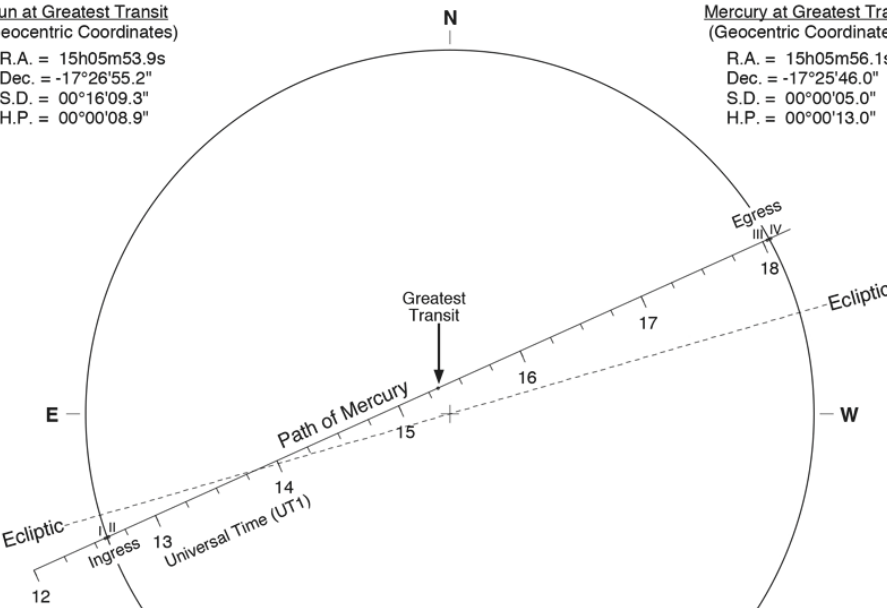


Transit of Mercury: 2019 Nov 11

Greatest Transit = 15:19:47.7 UT1

Sun at Greatest Transit
(Geocentric Coordinates)
R.A. = 15h05m53.9s
Dec. = -17°26'55.2"
S.D. = 00°16'09.3"
H.P. = 00°00'08.9"

Mercury at Greatest Transit
(Geocentric Coordinates)
R.A. = 15h05m56.1s
Dec. = -17°25'46.0"
S.D. = 00°00'05.0"
H.P. = 00°00'13.0"



Geocentric Data
Separation = 75.9"
Position Angle = 24.3°
Duration = 05h 29m
Ascending Node
Transit Series = 247
Sequence No. = 11 of 19

$\Delta T = 69.3 \text{ s}$ Eph: JPL DE430
0 5 10 15
Arc-Minutes

Mercury Transit Contacts
(Geocentric Coordinates)
I = 12:35:27 UT1
II = 12:37:08 UT1
Greatest = 15:19:48 UT1
III = 18:02:33 UT1
IV = 18:04:14 UT1

Publicado Por: INPE
Última Modificação: Nov 01, 2019 15h05

Realização:

